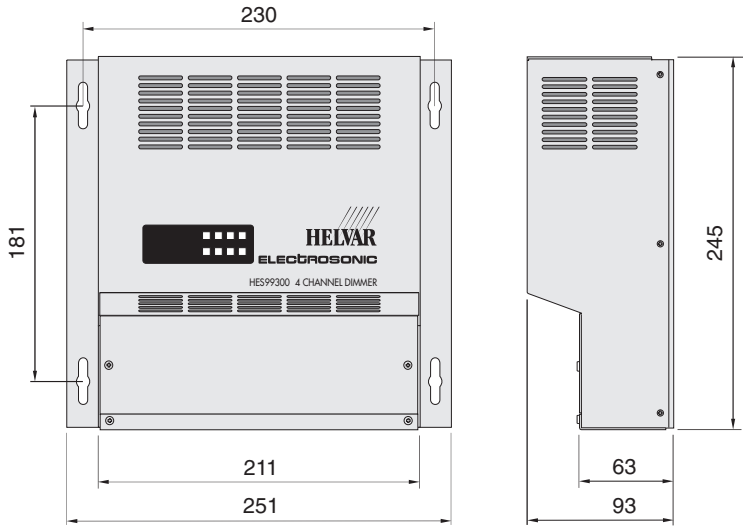
Installation et mode d'emploi

Gradateur à 4 canaux

HES99300



Le HES99300 d'Helvar Electrosonic est un gradateur à 4 canaux qui offre une capacité totale de 10 A. Ce gradateur peut contrôler les types de charges suivantes: lampes incandescentes, lampes halogènes basse tension avec transformateurs conventionnels et électroniques dimmables, tubes fluorescents de 26 mm ou tubes fluorescents compacts, avec ballasts électroniques Helvar EL-FD, et ballasts dimmables à 3 fils pour tubes fluorescents.

Ce gradateur peut être commandé par un tableau principal Ambience, ou par un système Imagine d'Helvar Electrosonic ou par des potentiomètres 0-10V, rotatifs ou à curseur, analogiques. Des tableaux parallèles, ainsi qu'une télécommande infrarouge, peuvent être raccordés au tableau principal.

L'ajustement des niveaux d'éclairage des quatre canaux s'effectue directement et facilement à partir des tableaux principaux. L'ajustement du niveau minimum et de la temporisation du gradateur s'effectue depuis ce tableau.

Caractéristiques techniques

Tension secteur:		200 - 250 V c.a., monophasé 100 - 130 V c.a., monophasé (sur commande spéciale)
Fréquence secteur:		45 - 65 Hz
Qualité secteur:		Toutes les données sont basées sur une alimentation secteur sinusoïdale pure
Filtrage des signaux secteur:		Les signaux secteur de plus de 400 Hz sont filtrés.
Relais de sortie:		Relais de sortie unipolaire de 10 A per canal.
Compensation de la tension de sortie:		Variation de 3%, avec variation de la tension d'alimentation de 10%
Charge nominale:		Charge maximum totale: 2300 VA
Facteur de puissance de charge:		0,5 min. (inductif)
Conformité et normes		
CEM:	Emission générique:	EN 50 081 1ère partie
	Immunité générique:	EN 50 082 1ère partie
	IRF:	EN 55 014, SETI T33-91 et VDE 0875 Teil 2.
Sécurité:	Sécurité:	EN 60 950
	Isolation:	4 kW
	Protection IP:	305
Puissance absorbée:		12 W max.
Protection thermique:		Transformateur: fusible réarmable ; éléments de puissance: détection thermique
Installation:		Montage vertical ; quatre trous de fixation de 5 mm
Poids:		1,5 kg
Conditions de fonctionnement:		Température ambiante de fonctionnement: 0 à 35°C Température de stockage: -10 à 70°C Humidité relative: 90% max., sans condensation

Types de charges

CHARGES NOMINALES DU HES99300	Min. par canal	Max. par canal
Lampes incandescentes ou lampes halogènes de 230 V	25 W	2300W
Transformateurs halogènes basse tension Remarques 1) et 2)	50 VA	2300VA
Transformateurs électroniques pour lampes halogènes	Remarque 1)	Remarque 1)
Transformateurs de préchauffage pour tubes fluorescents de 38 mm (Nombre de tubes)		
20W	1 pièce	44 pièces
40W	1	22
65W	1	14
Ballasts électroniques pour tubes fluorescents de 26 mm (Nombre de ballasts) Remarque 3)		
EL 1x18FD	2	80
EL 1x36/2x18FD	2	46
EL 1x58FD	2	30
EL 2x36FD	2	23
EL 2x58FD	2	15
EL 1x70FD	2	23
EL 2x70FD	2	12
Ballasts électroniques pour lampes TC-L Remarque 3)		
EL 1x18FD2F	2	80
EL 1x24FD2F	2	58
EL 1x36/2x18FD2F	2	46
EL 2x24FD2F	2	30
EL 2x36FD2F	2	22

Remarque 1)

Les transformateurs pour lampes halogènes basse tension doivent être homologués pour une utilisation avec des gradateurs par le fabricant de ces transformateurs.

Remarque 2)

Helvar recommande de ne pas utiliser des charges de lampes sur le transformateur représentant plus de 80% de la puissance nominale de ce transformateur, sauf indication contraire du fabricant de transformateurs. Par exemple, un transformateur de 500 VA ne peut pas exploiter une charge en lampe supérieure à 400 W. En outre, ce transformateur doit offrir une résistance aux courts-circuits ou être équipé d'une protection thermique sur le côté primaire. Cette protection thermique doit être du type non-réarmable ou du type réarmable manuellement uniquement.

Remarque 3)

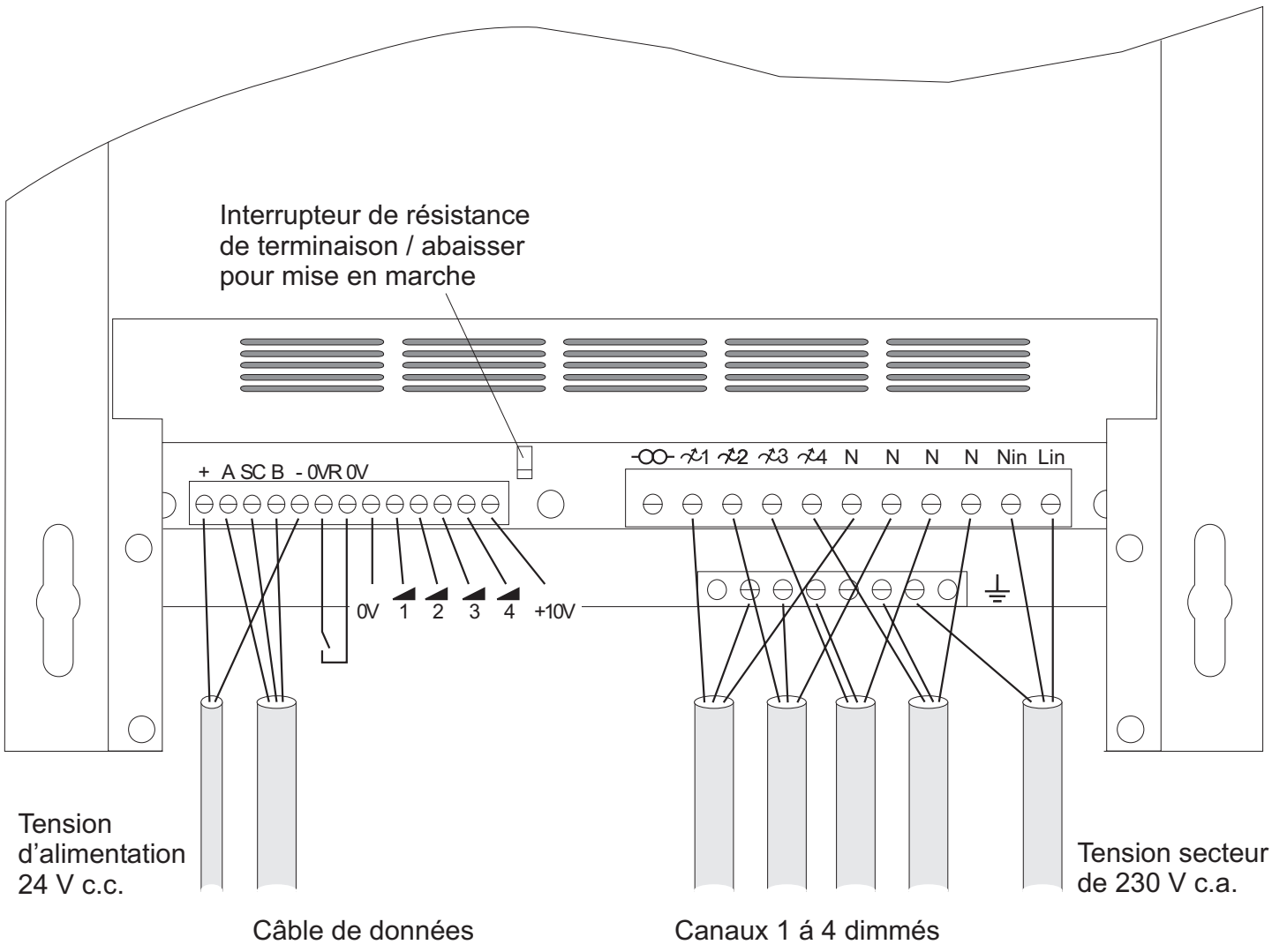
Le courant de fuites à la terre d'un ballast électronique s'élève à 0,5 mA environ. Du fait de la présence de courants harmoniques, ce courant de fuites peut s'élever à 5 mA / ballast lors de l'utilisation d'un gradateur. Il faut en tenir compte dans les installations qui utilisent des disjoncteurs de fuites à la masse. Par exemple, il ne faut pas raccorder plus de six ballasts à un différentiel de 30 mA.

Installation

Avant de procéder à l'installation, coupez l'alimentation secteur.

Montez le gradateur sur la surface de fixation à l'aide des quatre vis. Raccordez les fils en respectant les schémas de câblage, en utilisant uniquement les types de câbles spécifiés.

Les boutons d'affichage et de fonction montés sur le panneau frontal du gradateur ne s'utilisent que lors d'un raccordement à un système Ambience 24 ou Imagine. Lors de l'utilisation avec un système à 4 canaux, ne changez pas les réglages effectués en usine.


Interrupteur de résistance de terminaison / abaisser pour mise en marche
+ A SC B - 0VR 0V
0V 1 2 3 4 +10V
1 2 3 4 N N N N Nin Lin
Tension d'alimentation 24 V c.c.
Câble de données
Canaux 1 á 4 dimmés
Tension secteur de 230 V c.a.

Remarque
L'interrupteur de résistance de terminaison ne doit être mis en circuit que lors d'une utilisation avec un système Ambience 24 ou Imagine et lorsque le HES99400 se trouve à l'extrémité d'un câble de données.

En cas d'utilisation avec un système Ambience 4, ne modifiez pas le réglage effectué en usine de cette résistance.

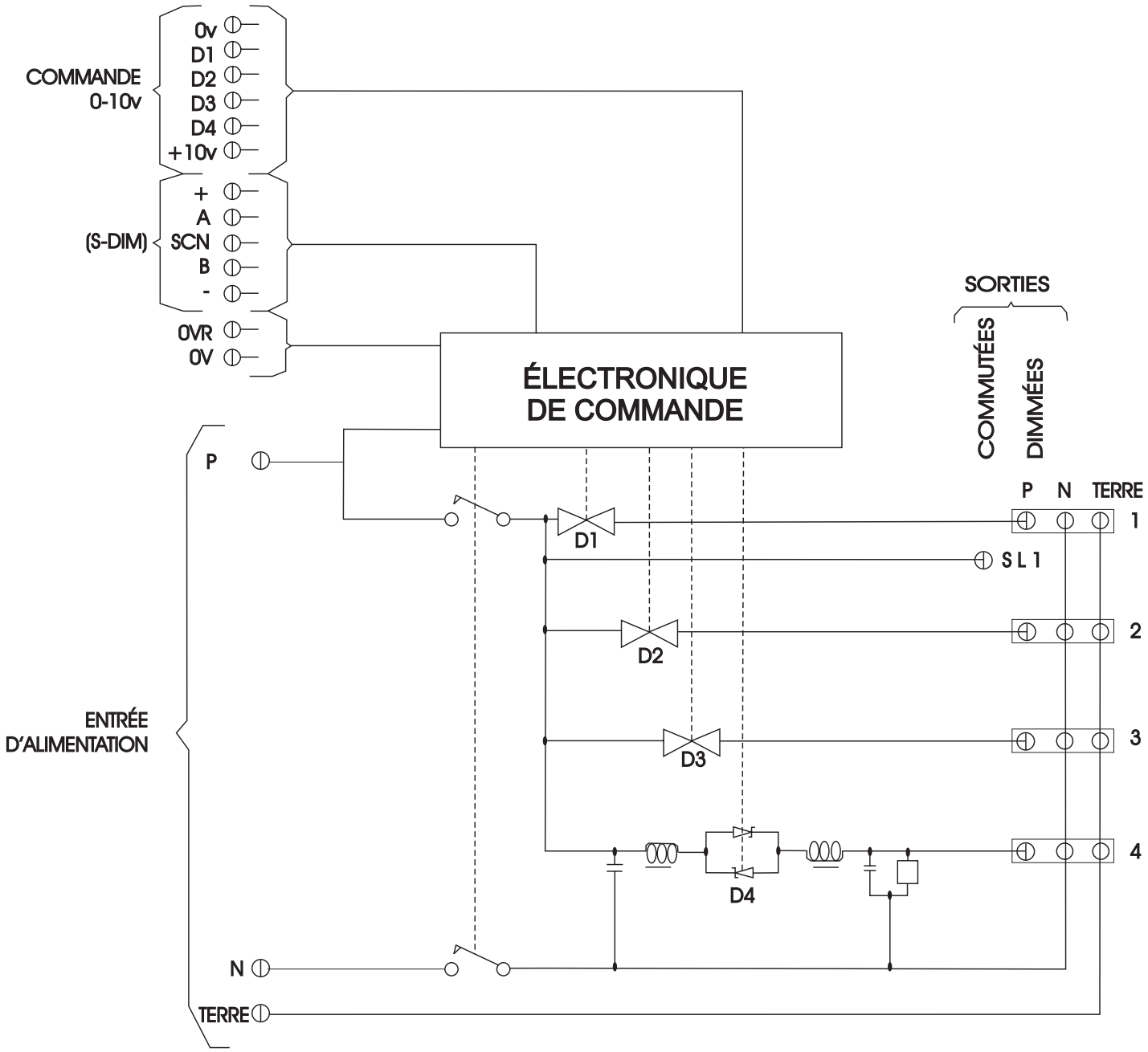
Raccordements

Raccordements basse tension :	
+, -	Tension d'alimentation 24 V c.c. venant du gradateur vers le tableau principal
A, SC, B	Câble de données avec blindage
OVR, 0	Commande prioritaire de niveau : un pontage entre OVR et 0 règle la sortie de l'éclairage sur tous les canaux à 100%
0V 1 2 3 4 10V	Commande analogique 0 - 10 V pour 4 canaux
Raccordements tension secteur :	
	La sortie de tension secteur s'utilise avec les transformateurs de préchauffage et est mise hors circuit uniquement lorsque les quatre canaux sont mis hors circuit.
1-4	Phase dimmée pour canaux individuels.
N	Neutre pour canaux individuels
L in	Phase d'entrée secteur ; la variante L1 est un réseau en triangle.
N in	Neutre de tension d'entrée secteur ; la variante L2 est un réseau en triangle.
	Bloc connecteur de mise à la masse pour tous les câbles de mise à la terre.

Câblage de commande

Câble d'alimentation 24 V c.c. :	
Distance du câblage :	200 m max.
Tension d'alimentation :	24 V c.c. nominale (20 à 28 V c.c.), 100 mA max.
Type de câble :	Massif ou multibrins, un blindage n'est pas nécessaire, 0,22 à 1,5 mm^2, 1 mm^2 recommandé; résistance maximum de boucle: 8 Ohms (4 Ohms par câble)
Commande prioritaire de niveau :	
Distance du câblage :	200 m max.
Type de câble :	Voir caractéristiques du câble d'alimentation 24 V c.c.
Câble de données :	
Distance de commande :	200 m max.
Type de signal :	RS 422/485 115 kbauds
Type de câbles :	Multibrins, torsadé et blindé, 0,22 à 1,5 mm^2, atténuation max. de 62 dB/km en 1 MHz, impédance caractéristique : 80 $\pm$ 20 ohms. Type de câble recommandé : Belden 8762, Alpha 2411C, Nokia NOMAK ou équivalent. Un câble combiné d'alimentation et de données de 24 V c.c. est proposé par Electrosonic : 100 m (HES9910) ou 500 m (HES9950).
Câble de bouton-poussoir :	
Distance de commande :	100 m max.
Type de signal :	Numérique, + 10 V c.c. typique, 0 V c.c. min., + 20 V c.c. max.
Type de câble :	Multibrins, torsadé et blindé, 0,22 à 1,5 mm^2, capacité : 10 kbauds, résistance maximum de boucle : 8 Ohms (4 Ohms/câble), capacitance maximum : 15 nF entre n'importe quels fils. Type de câble recommandé : Belden 8762, Alpha 2411C, Nokia NOMAK ou équivalent.

Schéma de principe du HES99300



D4 EST ILLUSTRÉ EN DÉTAIL.
D1, D2 ET D3 ONT UN CÂBLAGE IDENTIQUE A D4.

Schéma de câblage

A UTILISER AVEC UN TABLEAU PRINCIPAL AMBIENCE

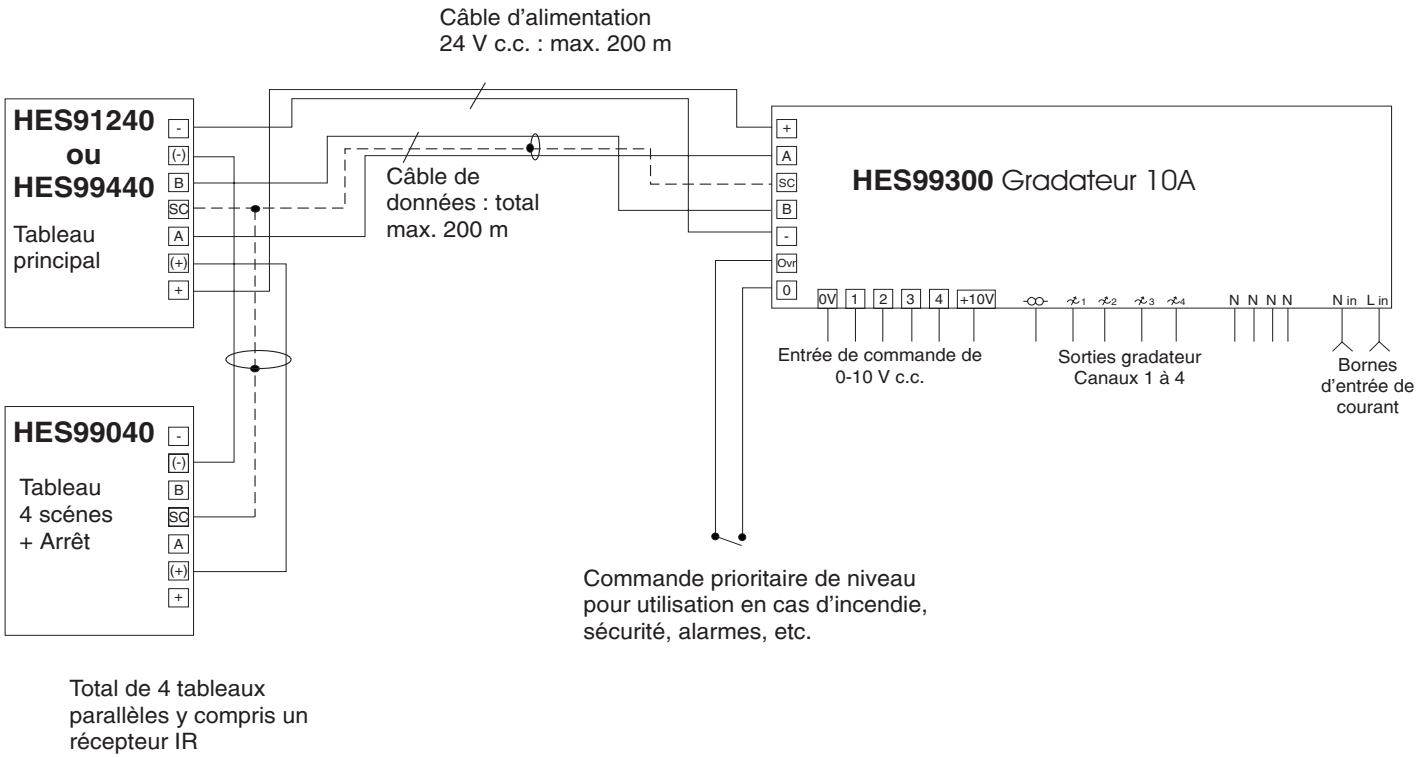
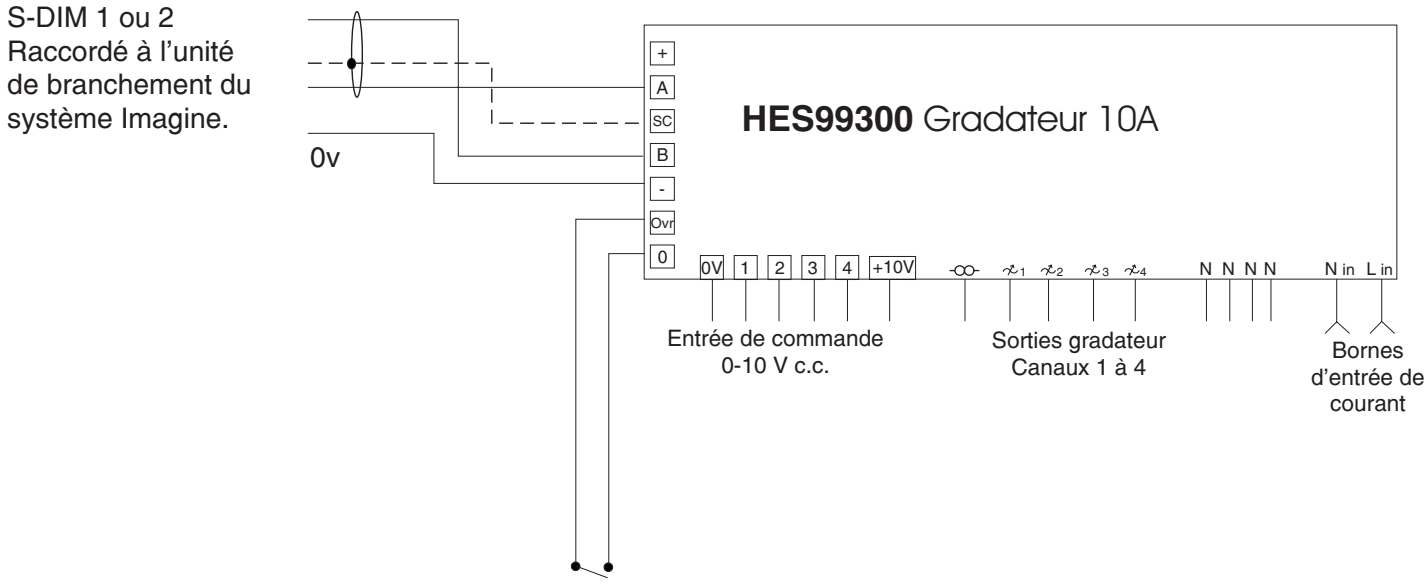


Schéma de câblage

A UTILISER AVEC UN SYSTEME IMAGINE



Mode d'adressage de canaux

Ce mode permet de définir les adresses de canaux A, B, C et D.
Le HES99300 permet les adresses suivantes :

- 001 - 024 pour le système d'éclairage Ambience 24 canaux
- 001 - 128 pour le système d'éclairage Imagine.
- 129 - 250 ne sont pas utilisées et ne devraient pas être sélectionnées, sauf indication contraire.
- 251 - 254 pour le système d'éclairage Ambience 4 canaux.
- 255 à utiliser uniquement lorsque seule une commande analogique est requise.
- 000 réservé aux essais uniquement.

REMARQUE IMPORTANTE: le HES99300 ne répond pas aux commandes S-DIM en provenance d'un système Ambience 24 ou Imagine lorsque les adresses des canaux ont été programmées de façon incorrecte.

Changement des adresses de canaux

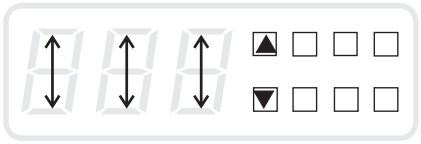
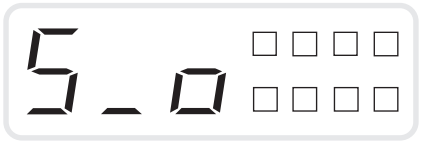
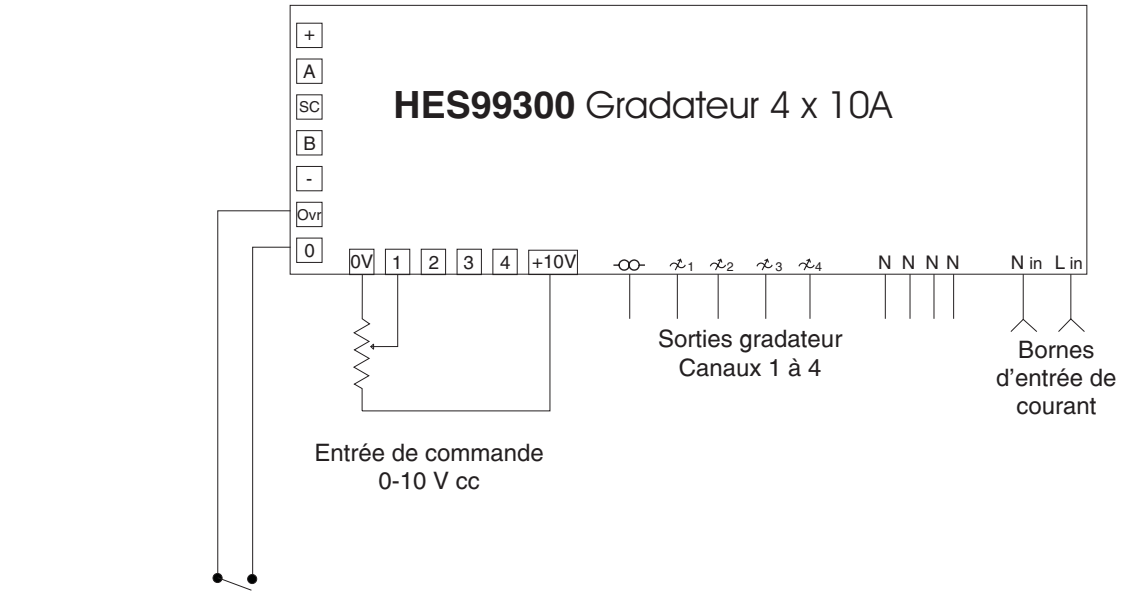
Procédure	Écran et boutons
1. Maintenez la pression sur la paire de boutons du gradateur correspondant jusqu'à ce que l'écran indique le mode Adresse de canaux, puis relâchez ces deux boutons. Par exemple, la paire de boutons de gauche correspond au canal A.	
2. Appuyez sur le bouton supérieur pour augmenter le numéro de l'adresse ou le bouton inférieur pour le diminuer. Pour laisser l'adresse telle qu'elle était précédemment, passez directement à l'alinéa 4.	
3. Pour mémoriser la nouvelle adresse qui apparaît maintenant à l'écran, maintenez la pression sur les deux boutons jusqu'à ce que l'écran affiche brièvement "888" pour confirmer que cette nouvelle valeur a bien été saisie par la mémoire interne du HES99300.	
4. Pour voir ou changer l'adresse d'un des autres canaux du bloc, recommencez les opérations 2 et 3 en utilisant la paire de boutons correspondante.	
5. Si aucun autre paramètre ne doit être modifié, relâchez les boutons. L'écran revient au mode Niveau de sortie au bout de dix secondes. OU Maintenez la pression sur les deux boutons jusqu'à ce que l'affichage change et passe au mode souhaité suivant.	

Schéma de câblage

A UTILISER AVEC DES POTENTIOMÈTRES DE CONTRÔLE 0-10 V ROTATIFS OU A CURSEUR



S-DIM

S-DIM est un protocole de commande Helvar Electrosonic conçu pour une utilisation avec le système Imagine d'Helvar Electrosonic. Il peut servir à raccorder des gradateurs HES99300 sur un système Imagine. Chaque HES99300 agit alors comme un gradateur à 4 canaux et accepte des commandes en provenance du processeur de commande Sceneset.

Recherche de causes de pannes

Si vous rencontrez des problèmes de fonctionnement après avoir réalisé l'installation, veuillez vérifier les points suivants :

Le câblage de commande est conforme aux spécifications.
Tous les raccordements sont conformes aux schémas de câblage.
Les niveaux minimum ont été programmés de façon appropriée.
L'alimentation secteur respecte les limites autorisées.
Utilisez la fonction de commande prioritaire pour tester la sortie du gradateur.

Si un problème persiste, n'hésitez pas à contacter Helvar Electrosonic ou un distributeur agréé.

Toutes demandes de renseignements en français devront être adressées à notre bureau d' Allemagne.

© 2000 HELVAR MERCA LIMITED
Hawley Mill, Hawley Road, Dartford, Kent. DA2 7SY (U.K.)
Tel: +44 (0) 1322 222211 Fax: +44 (0) 1322 282282

Helvar GmbH, Carl Aeiss Strasse 12,
D-63322 Rödermark, Germany
Tel: +49 6074 92090 Fax: +49 6074 920923

Document Ref. EPD05183
Part No. I380FR
issue 4 (28/02/00)